

ROYAUME DU MAROC



MINISTERE DE L'EQUIPEMENT
ET DE L'EAU

LES NOUVELLES INFLEXIONS DE LA POLITIQUE DE L'EAU

*CYCLE DE CONFERENCES MINISTERIELLES
MINISTERE DE L'EQUIPEMENT ET DE L'EAU
ENSA - MAROC*

Jeudi 1 Février 2024

Plan

I. DONNEES CLIMAT ET TENDANCE DES RESSOURCES EN EAU

II. INFRASTRUCTURES HYDRAULIQUES

III. ORIENTATIONS ROYALES DANS LE DOMAINE DE L'EAU

IV. INFLEXIONS MAJEURES DE LA POLITIQUE DE L'EAU

V. GRANDS CHANTIERS ET PLAN D'URGENCE

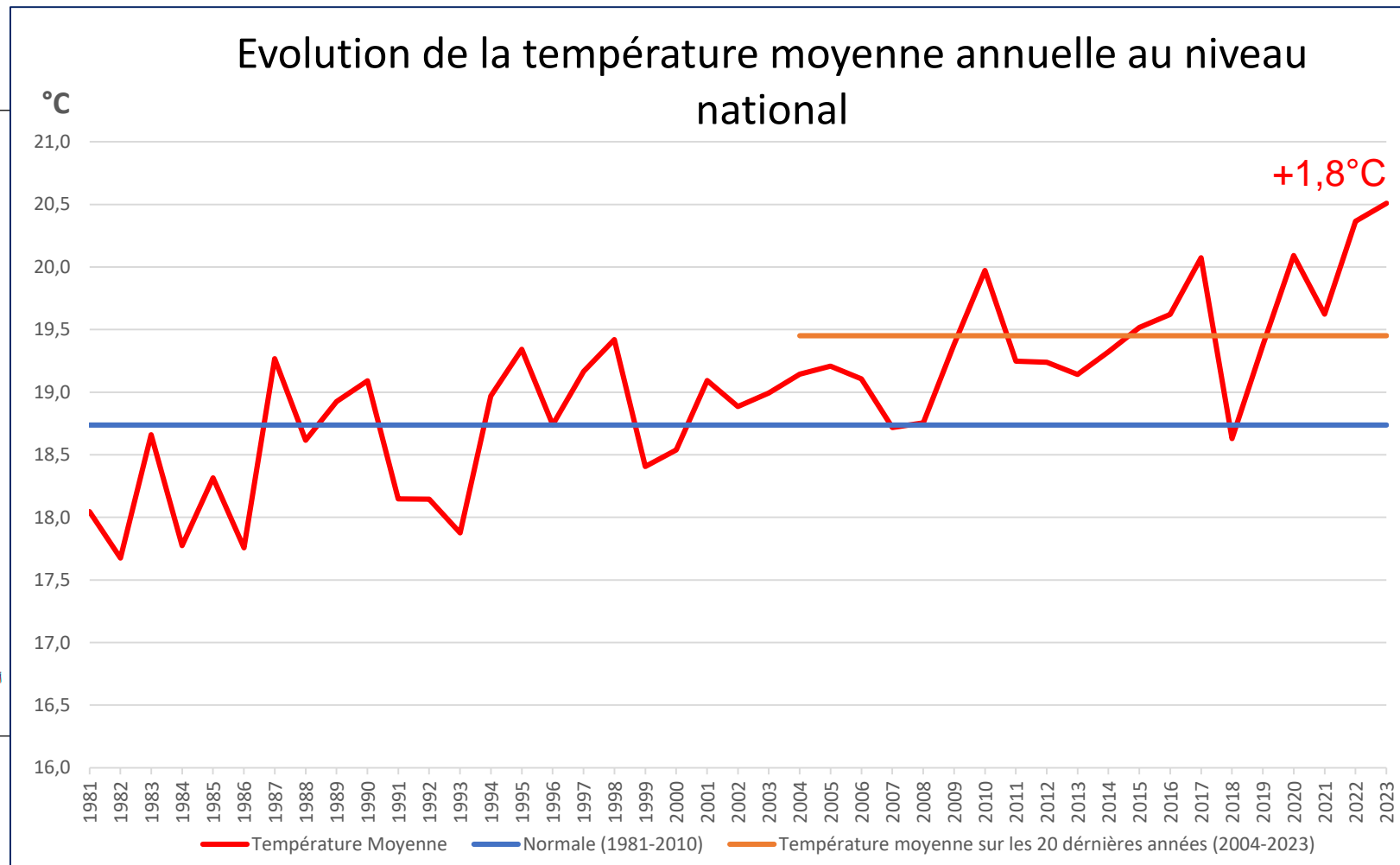
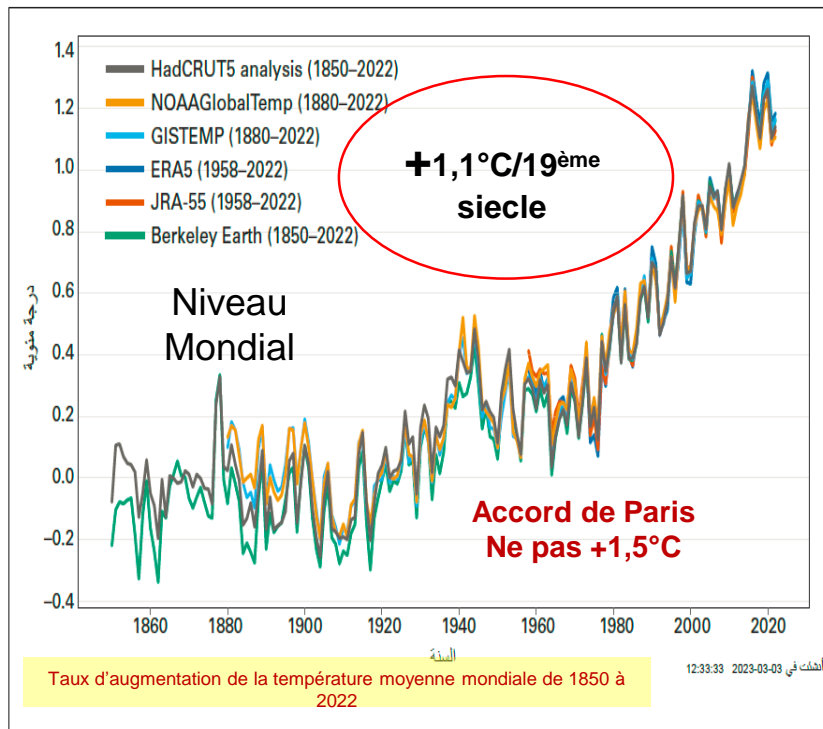
- . PNAEPI 20-27
- . Logique d'équilibre des solutions de l'eau
- . Les grands chantiers et plan d'urgence
- . Illustrations

VI. L'EAU AFFAIRE DE PLANIFICATION ET DE GIRE

- . PDAIRE, SNE, Développement du système d'information, PNE
- . Cadre Institutionnel et mode de Gouvernance du secteur de l'eau
- . Gestion intégrée des ressources en eau (GIRE)
- . Recherche et développement

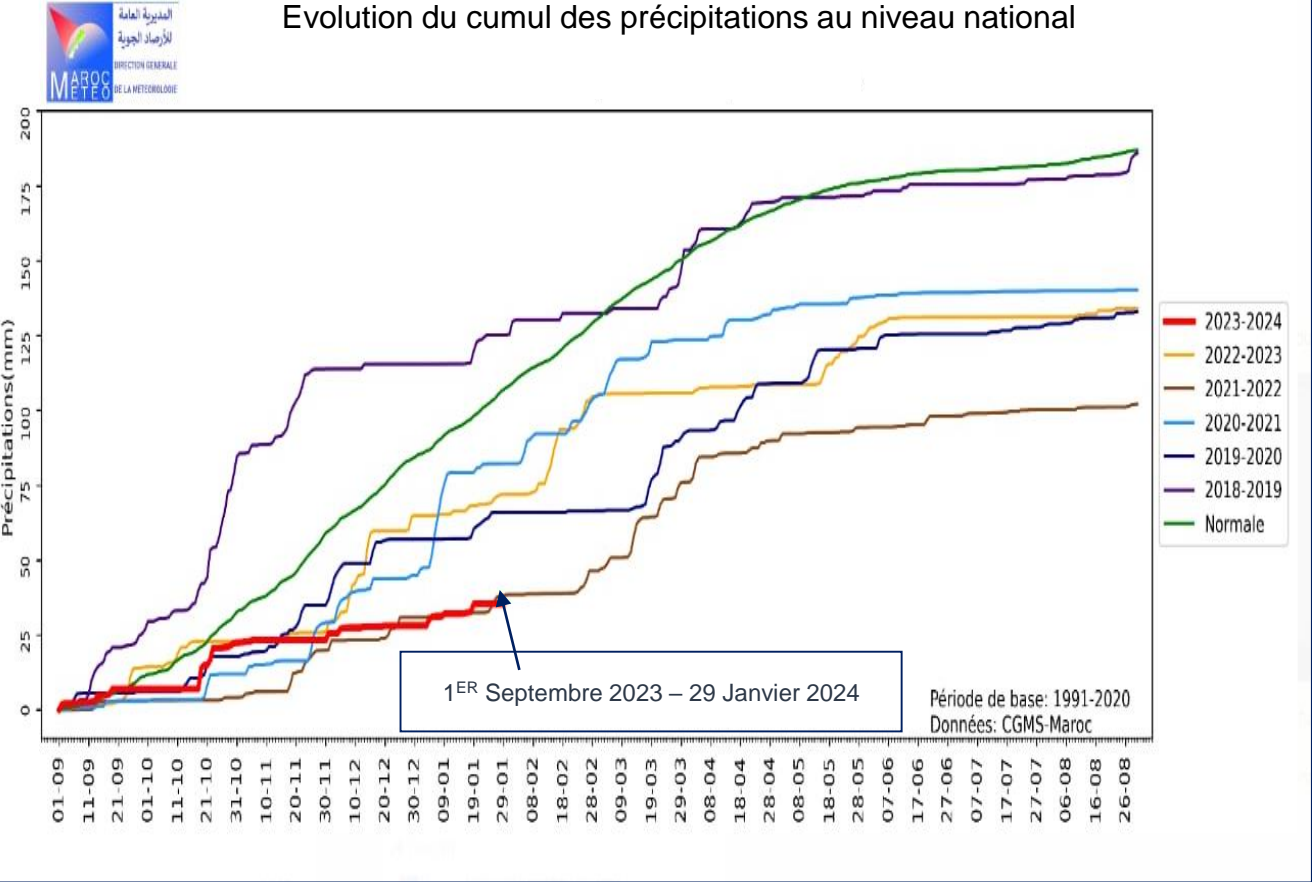
I.DONNEES CLIMAT ET TENDANCE DES RESSOURCES EN EAU



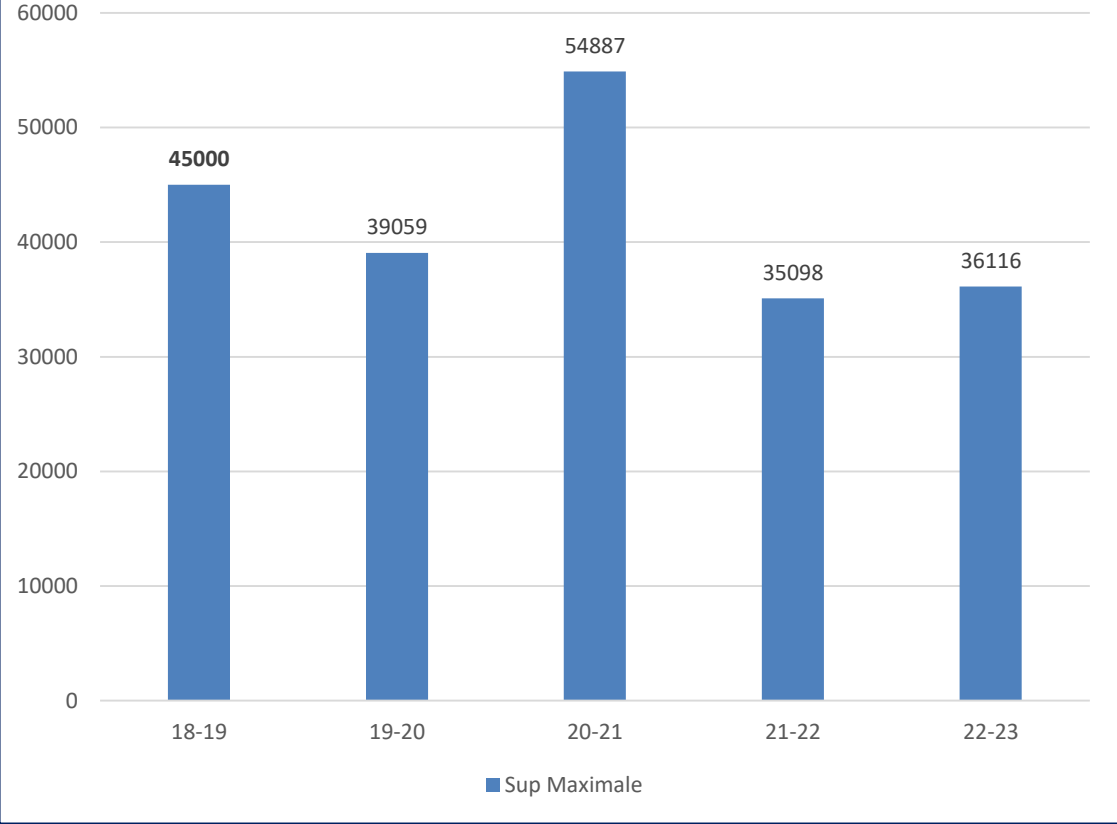




Evolution du cumul des précipitations au niveau national

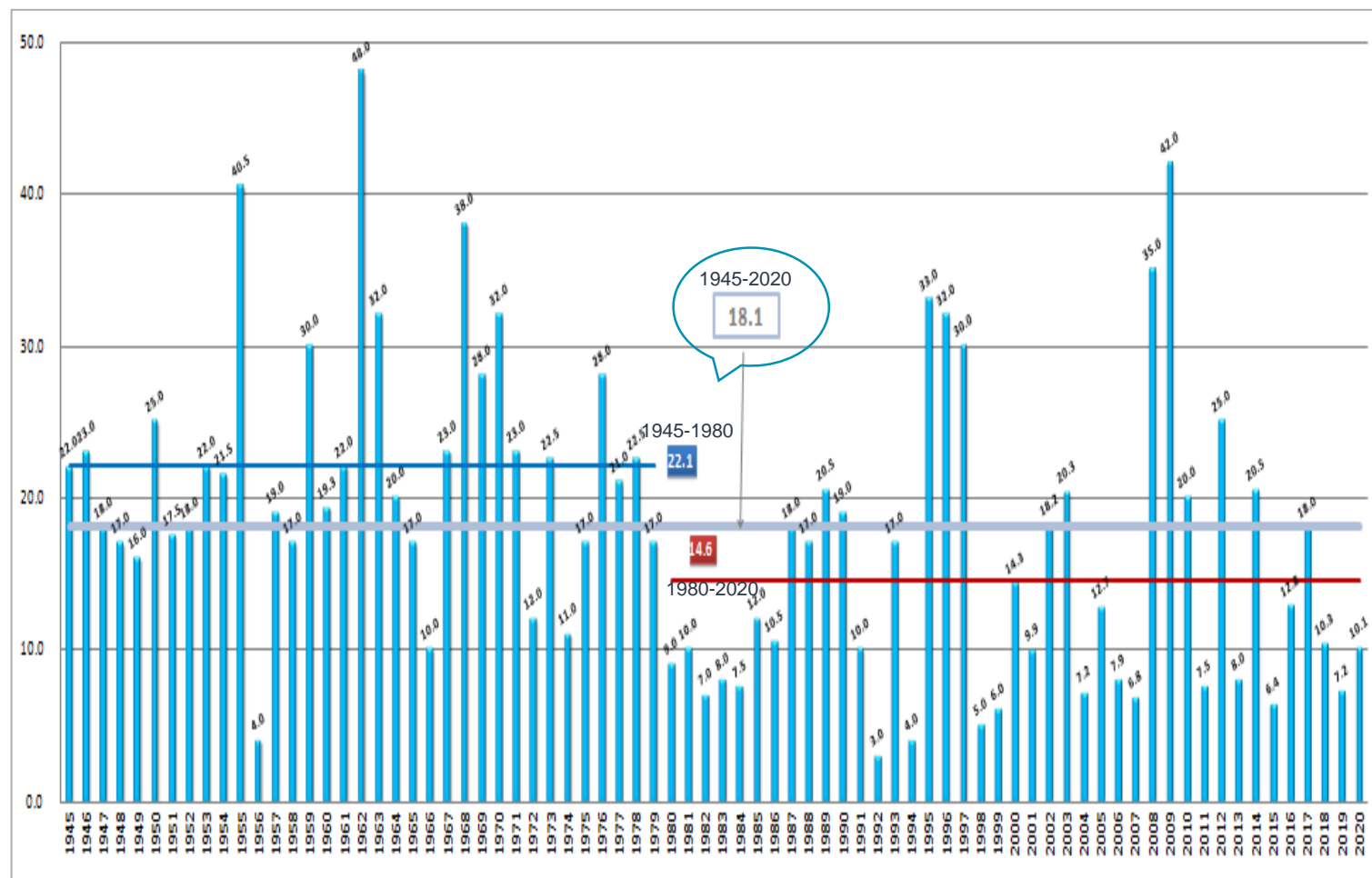


Superficie maximale de la surface enneigée en km²

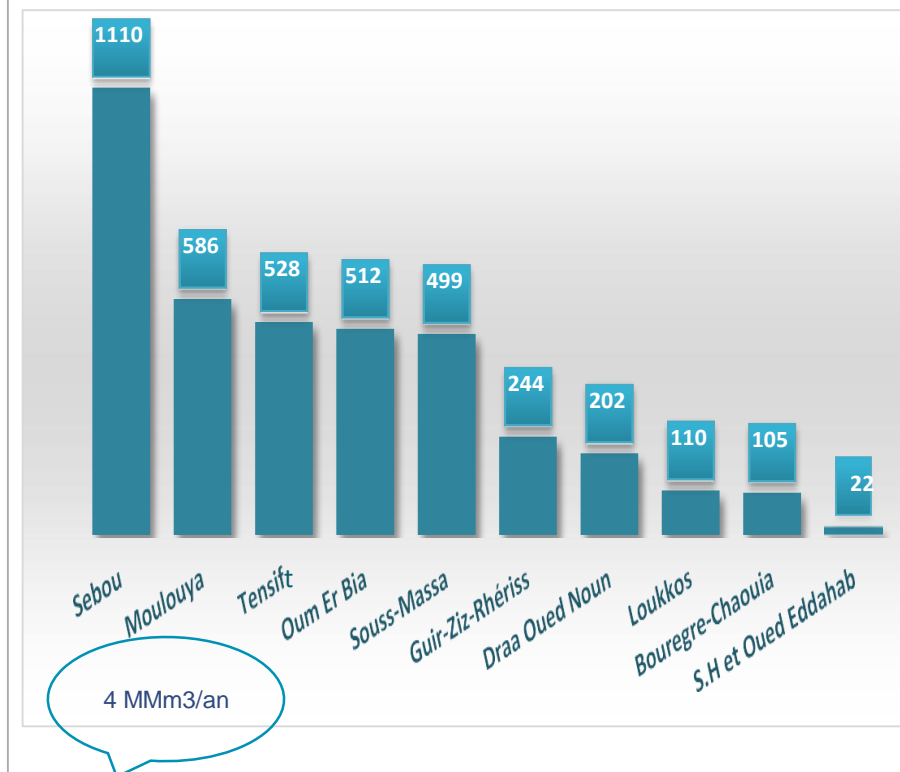




Apports en eau de surface MMm³/an

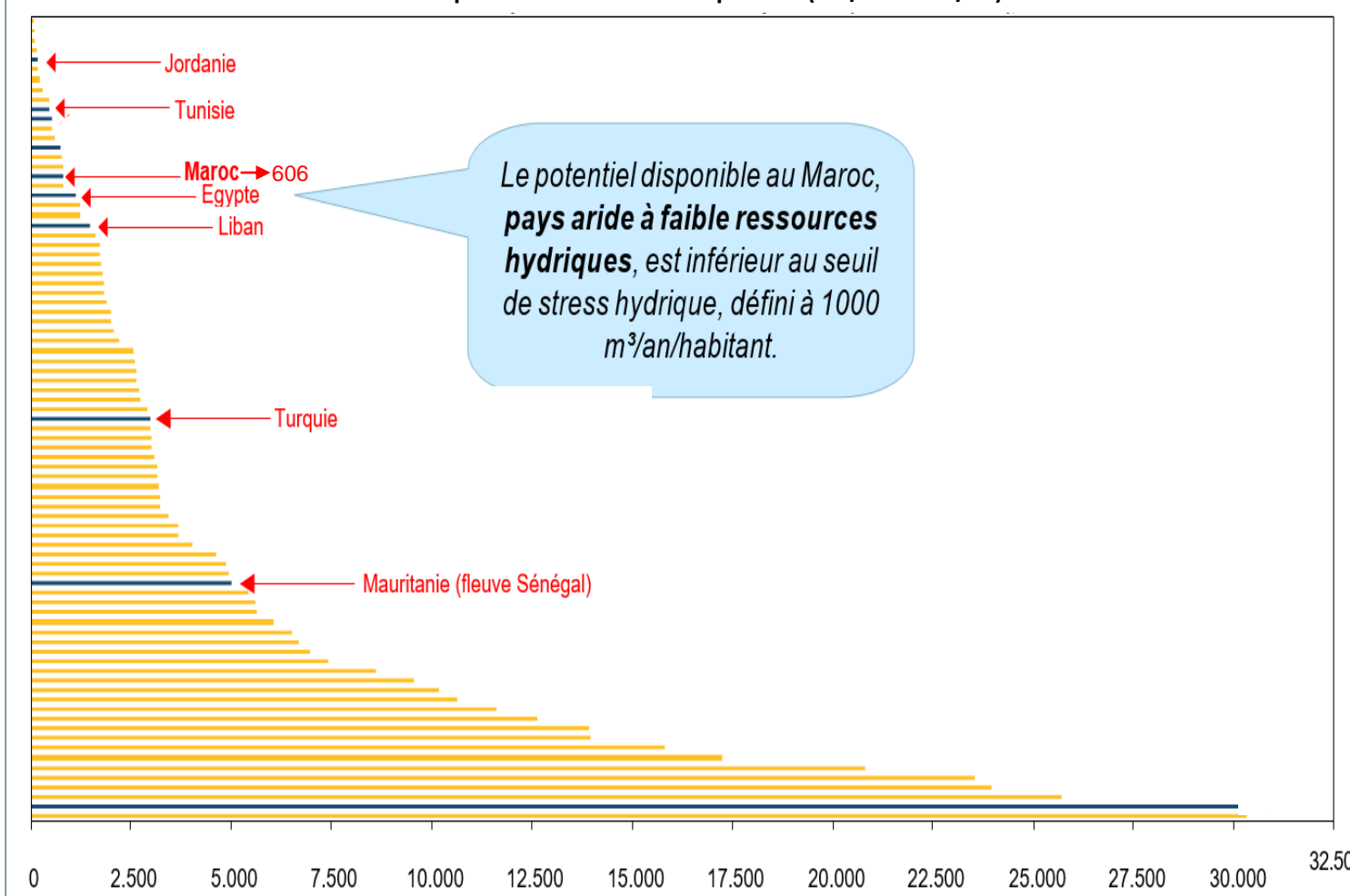


Ressources en eau souterraines exploitables au niveau des bassins hydrauliques (Mm³/an)





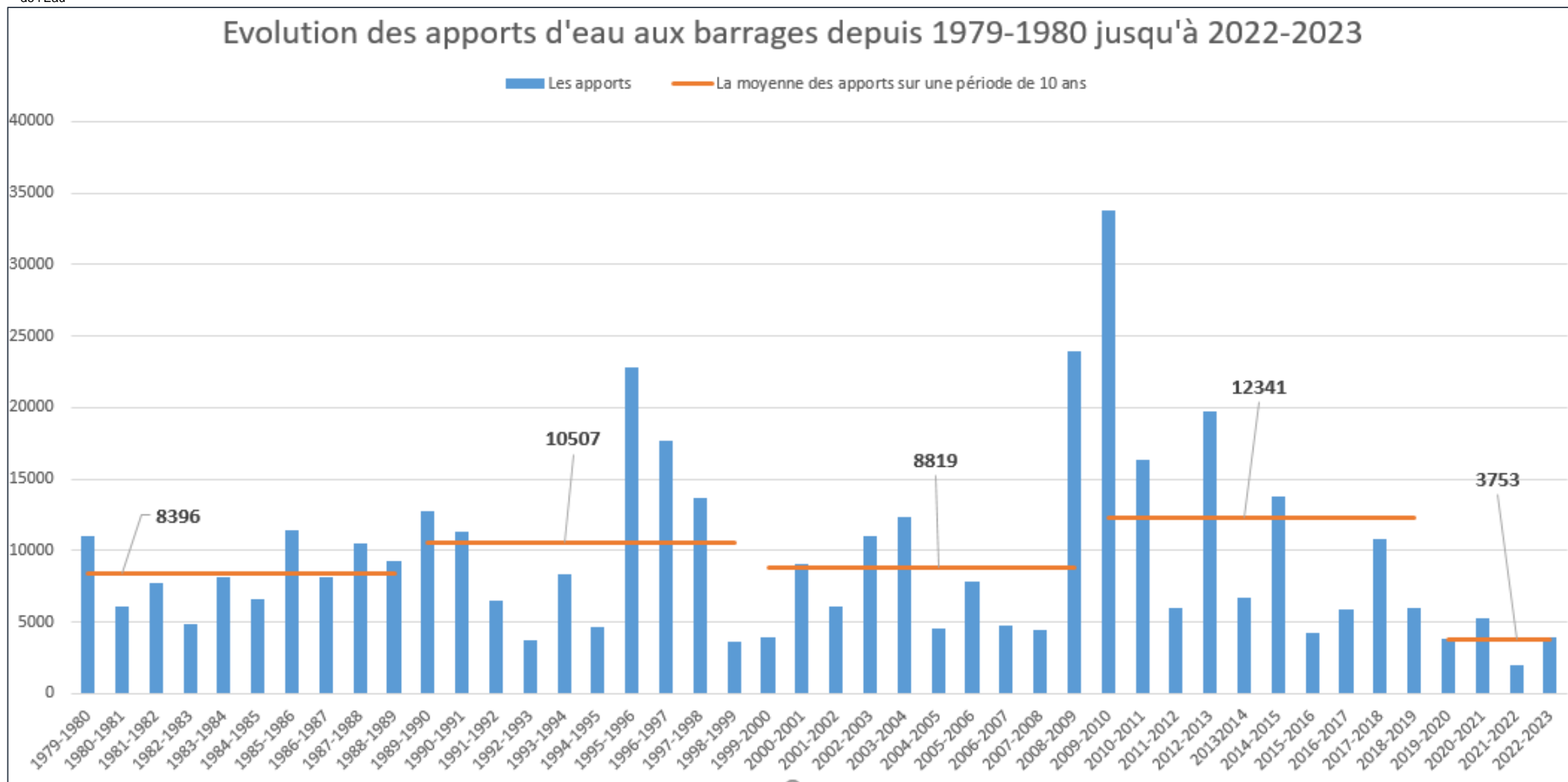
Ressources disponibles renouvelables par hab (m³/habitant/an)



NOTE: les ressources renouvelables correspondent à la quantité maximale estimée d'eau disponible pour un pays en année moyenne en considérant une période de référence longue : source : Nations Unies (Rapport Mondial sur l'Eau, 2006)

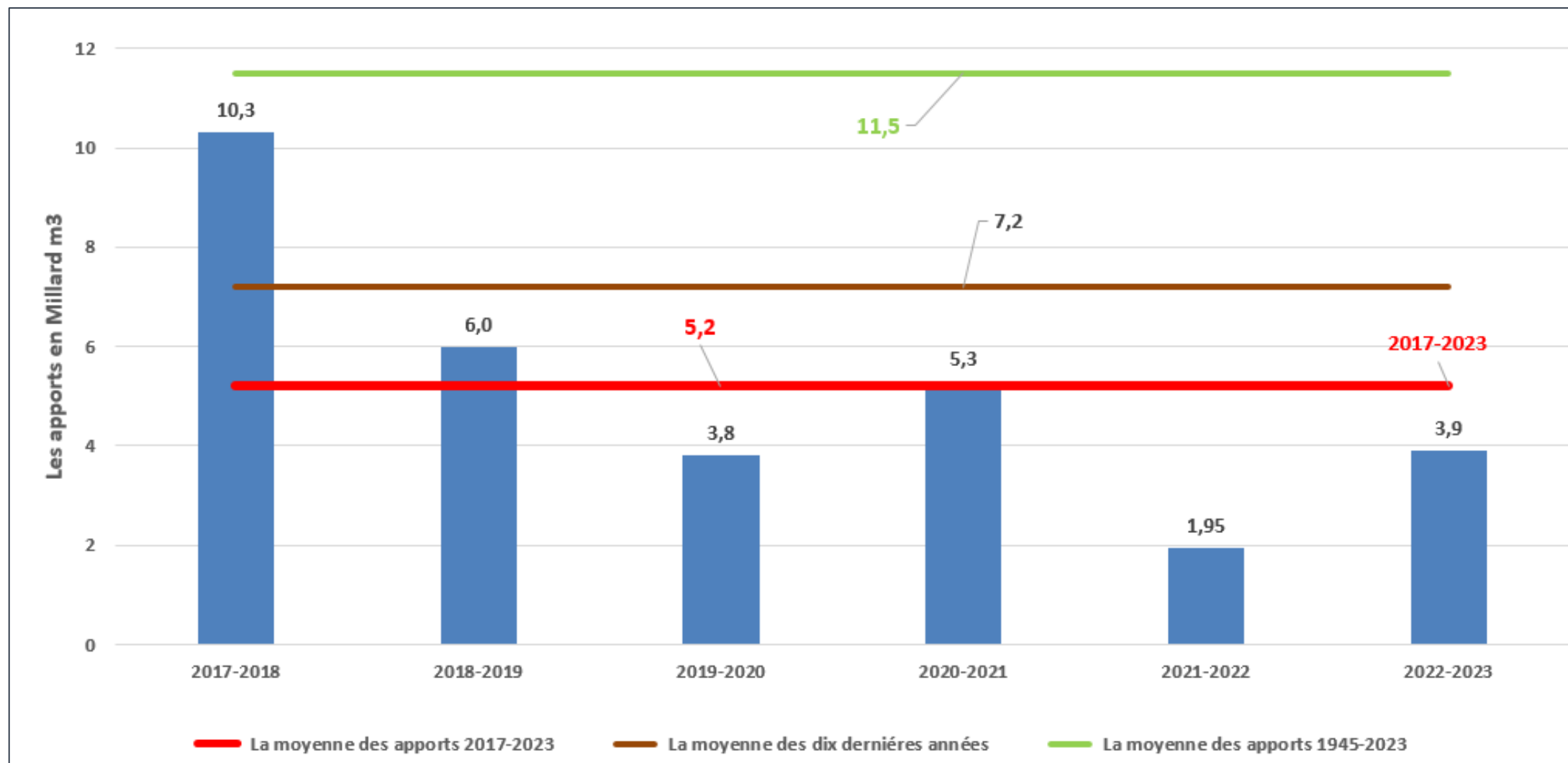
Potentiel Limité : 606 m³/hab./an (ratio des ressources en eau naturelles par habitant)

- ➡ **1960**: la dotation était de **2560** m³/ hab./an
- ➡ **2005**: la dotation était de **731** m³/ hab./an
- ➡ **2015**: la dotation était de **645** m³/ hab./an
- ➡ **Dotation Actuelle** : **606** m³/hab./an inférieure à 1000 m³/hab./an reconnue comme seuil de pénurie d'eau.





DONNEES RESSOURCES EN EAU : APPORTS D'EAU AU NIVEAU DES BARRAGES



Situation des ressources en eau souterraines

Exploitation excessive des ressources en eau souterraines

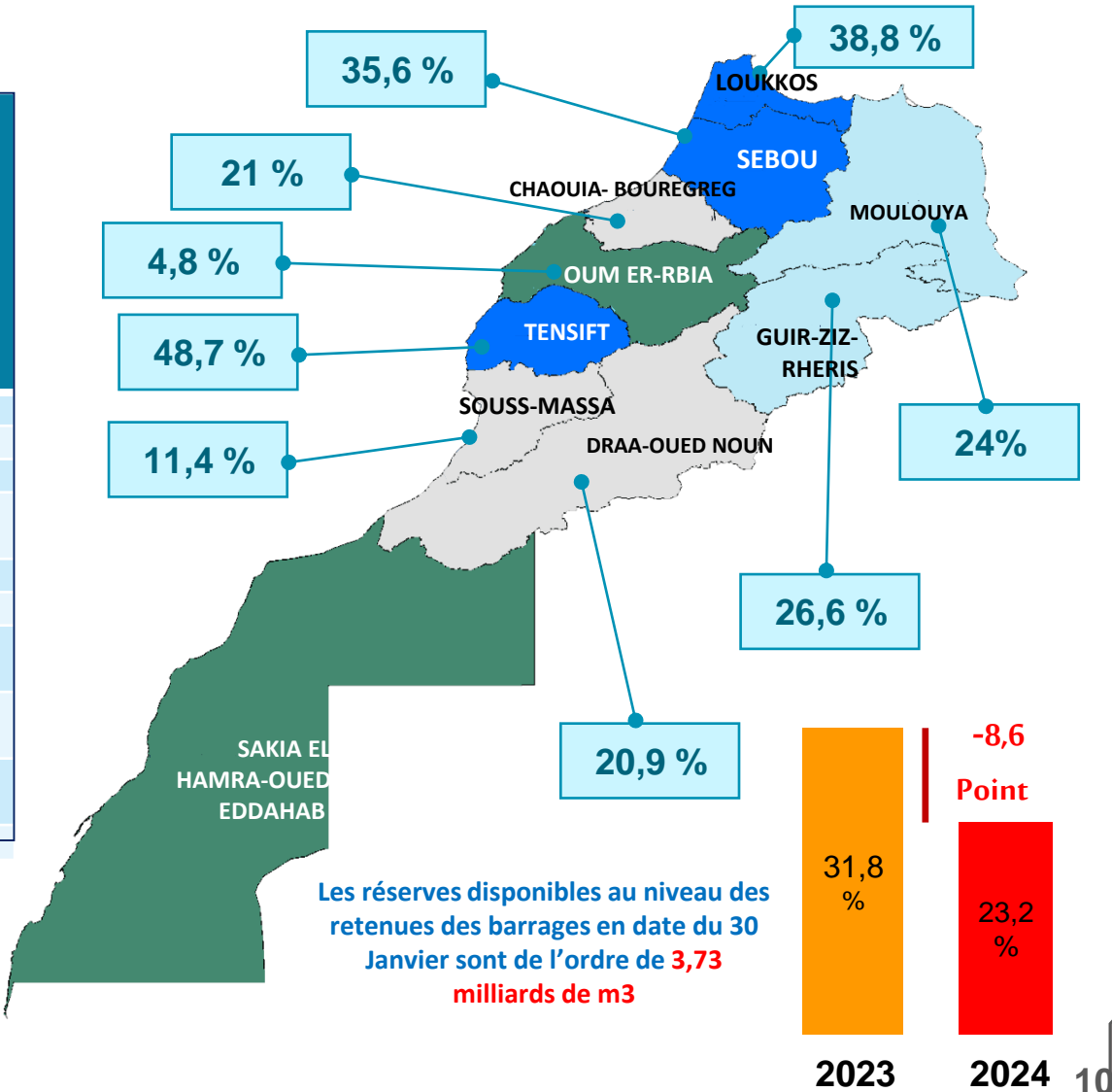
Année hydrologique
septembre 2022 à août 2023:

- la plupart des réservoirs d'eau ont enregistré une baisse du niveau d'eau, avec les baisses les plus importantes enregistrées au niveau des réservoirs de Tadla (-5), de Beni Amir (-4), de Souss (-4) et de Chtouka (-1,5)

Les apports enregistrés par bassin
entre le 1er sept 2023 et le 30
Janvier 2024

LES BASSINS	Les apports enregistrés entre le 1er sept 2023 et le 30 Janvier 2024 (Mm3)	L'écart par rapport à la normale durant la même période (%)	L'écart par rapport à l'année dernière (%)
Loukkos	35	-94	-92
Moulouya	125	-71	-66
Sebou	128	-92	-84
Bouregreg-chaouia	23	-92	-80
Oum er rbia	255	-77	-32
Tensift	56	-64	74
Souss massa	16	-94	-68
Draa oued noun	8	-96	-33
Guir Ziz Rheris	21	-68	94
TOTAL	669	-85	-70

Le taux de remplissage des barrages du pays au
30 Janvier 2024



II. INFRASTRUCTURES HYDRAULIQUES





153

Grands barrages
Capacité totale 20
MMm³

141

Petits et moyens
barrages

15

Stations de dessalement de
l'eau de mer
Capacité de production 192
Mm³

17

Ouvrages de transfert

Bienfaits

Généralisation de l'approvisionnement en eau potable
Amélioration du taux d'accès à l'eau potable en milieu
rural à 98,6%

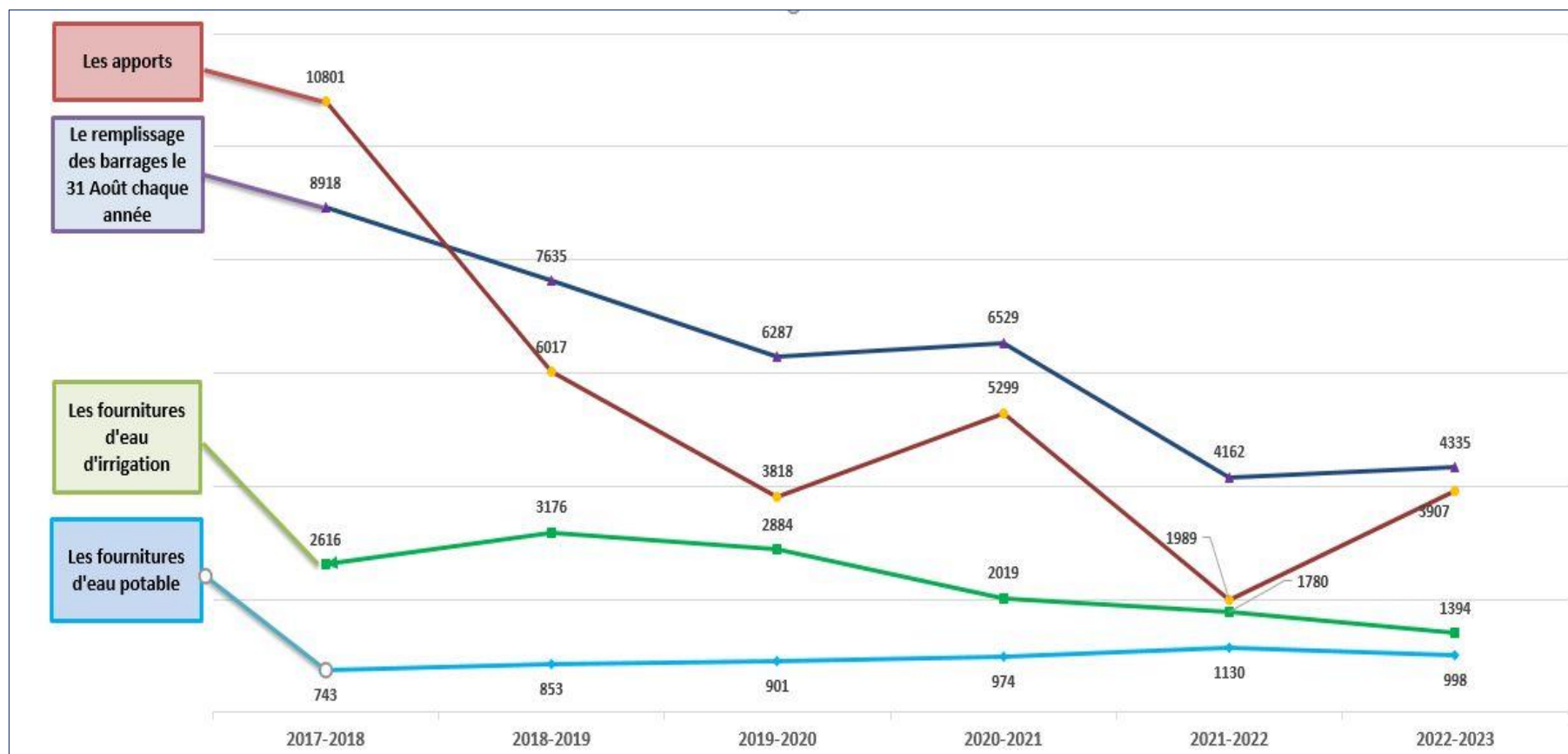
Irrigation de plus de 2 Millions d'hectares (Publics et
Privés)

Adaptations aux phénomènes extrêmes (inondations et
sécheresses) / CC

Contribution à la production énergétique du pays



La période 2018 à 2023 a été marquée par une succession d'années sèches, avec des taux de déficit annuels successifs enregistrés estimés à 54%, 71%, 59%, 85% et 66% par rapport à la moyenne annuelle des apports d'eau



**+Exploitation
des eaux
souterraines**

Malgré la diminution des réserves en eau des barrages, les besoins en eau potable sont satisfaits à travers :

- Le recours au dessalement de l'eau de mer, notamment à Agadir, Al Hoceima, Safi et El Jadida;
- Renforcer l'approvisionnement en eaux souterraines;
- Donner la priorité à l'eau potable en fonction de la réserve d'eau disponible, puis déterminer les programmes d'approvisionnement en eau d'irrigation en coordination avec le Ministère de l'agriculture.

III. ORIENTATIONS ROYALES DANS LE DOMAINE DE L'EAU

IV. INFLEXIONS MAJEURES DE LA POLITIQUE DE L'EAU



**ORIENTATIONS ROYALES A L'OCCASION DE L'OUVERTURE
DE LA PREMIÈRE SESSION DE LA DEUXIÈME ANNÉE LÉGISLATIVE DE LA ONZIÈME
LÉGISLATURE : 14 OCTOBRE 2022**

Sa MAJESTE LE ROI MOHAMMED VI que Dieu l'assiste a donné ses orientations stratégiques lors de son discours du 14 octobre 2022 pour le développement du secteur de l'eau. Ces orientations à savoir :

1. Accélérer la réalisation des projets du Programme national prioritaire de l'Eau 2020-2027;
2. Achever la construction des barrages programmés, la mise en place d'interconnexions hydrauliques et la réalisation de stations de dessalement de l'eau de mer. Ajoutons l'affermissement de l'orientation visant à assurer l'économie de l'eau, notamment en matière d'irrigation;
3. Lancer des initiatives et des projets plus ambitieux, par le recours aux innovations et technologies nouvelles, dans le domaine de l'économie de l'eau et de la réutilisation des eaux usées;
4. Accorder une attention particulière à une exploitation rationnelle des eaux souterraines et à la préservation des nappes phréatiques, en mettant fin au phénomène de pompage illégal et au creusement de puits anarchiques;
5. Garder à l'esprit que la question de l'eau n'est pas l'affaire exclusive d'une politique sectorielle isolée, mais qu'elle constitue une préoccupation commune à de nombreux secteurs;
6. Prendre en compte le coût réel de l'eau à chaque étape de la mobilisation de cette ressource, de considérer ce que cela implique en termes de transparence et de sensibilisation aux différents aspects de ce coût.





Axes du PNAEPI 20-27

1. Développement de l'Offre;
2. Gestion de la demande, économie et valorisation de l'eau;
3. Renforcement de l'eau potable en milieu rural;
4. Réutilisation des eaux usées traitées;
5. Communications et sensibilisation

**Coût global actualisé :
143 Milliards Dirhams**

La Commission Nationale de l'Eau Comprend :

- La Chefferie du Gouvernement;
- Le Ministère de l'Équipement et de l'Eau;
- Le Ministère de l'Économie et des Finances;
- Le Ministère de l'Intérieur;
- Le Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime, de Développement rural et des Eaux et forêts;
- L'ONEE

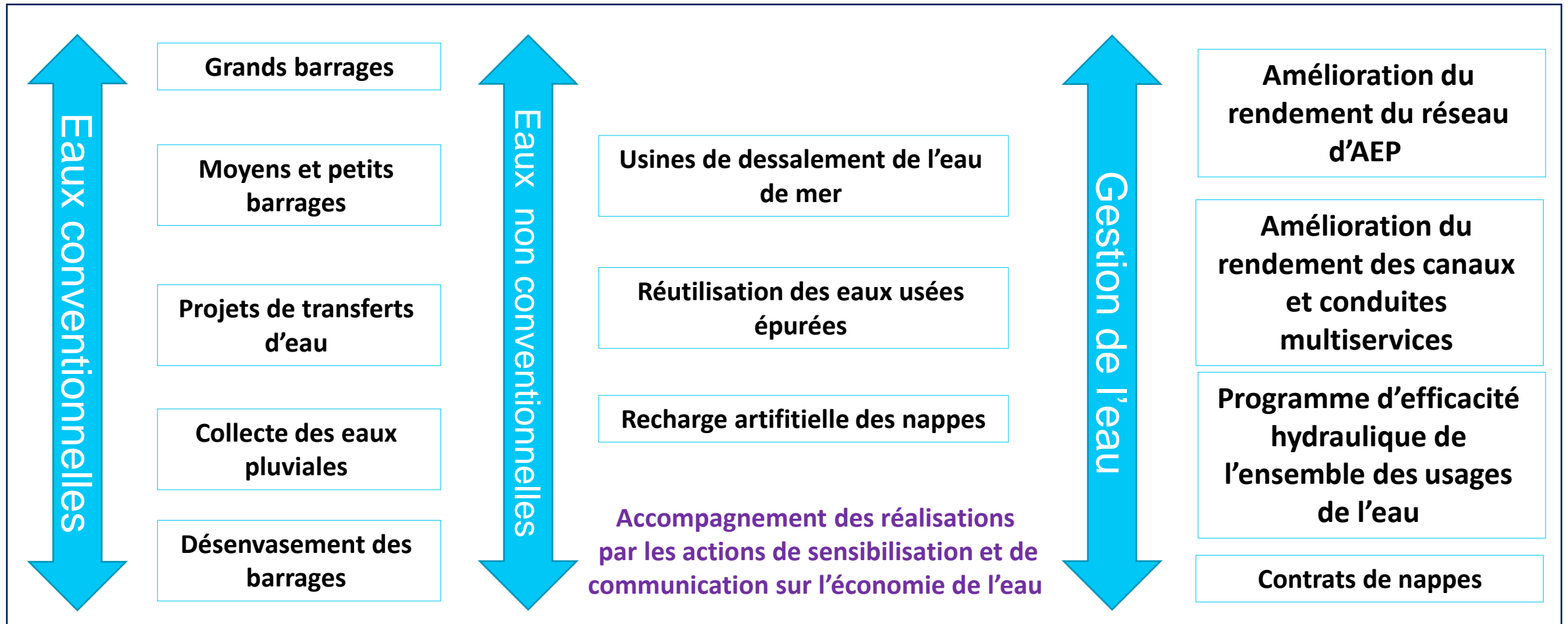


Séance de travail présidée par SA MAJESTÉ LE ROI MOHAMMED VI
que Dieu l'assiste, le 09 mai 2023



Accélérer le rythme de réalisation des projets de mobilisation des ressources en eau conventionnelles et non conventionnelles avec **coordination des programmes entre les secteurs intervenants**

LES TROIS LEVIERS DE LA POLITIQUE DE L'EAU





Eaux conventionnelles

Grands barrages

- **Mise en service de 4 grands barrages :**
 - ✓ Tiddas : province de Khémisset;
 - ✓ Todgha : province de Tinghir;
 - ✓ Agdz : Province de Zagora;
 - ✓ Fask : Province de Guelmim.
- **18 grands barrages sont en cours de réalisation** dont 3 seront surélevés et trois seront mis en service en 2024 (Mdez : province de Sefrou, Rhiss : province d'Al Hoceima et Koudiat Borna : province de Sidi Kacem);
- Lancement du barrage Boukhmiss : province de Khémisset.

Moyens et petits barrages

- **Moyens barrages**
 - ✓ 2023 : Lancement du barrage Tassa Wirgane : Province d'Al Haouz;
 - ✓ 2024 : Lancement de 4 barrages : Ain Ksob dans la Province de Benslimane, M'salit dans la province de Tata, Lemdad dans la province de Taroudant, Sidi Yaacoub dans la province de Tiznit.
- **Petits barrages**
 - ✓ Réalisation de 7 petits barrages par le MEE : Tizert, Mjouj, Id Boufous, Ain Smen Tazga, El Hank, Dhar Laasma;
 - ✓ 5 petits barrages en cours d'achèvement : Hrihira, Afsou, Est Méditerranée, Taghoucht et Tikitane
 - ✓ Lancement du Barrage Foum Zguid;
 - ✓ Convention entre MEE et M.I pour réaliser 8 petits barrages.



Eaux conventionnelles

Projets de transferts d'eau

- Réalisation de la Tranche urgente du transfert de l'excédent d'eau du Bassin du Sebou au bassin du Bouregreg;
- Lancement de l'interconnexion du barrage Oued El Makhazine et du barrage Dar Khrofa;
- Finalisation de l'étude de transfert d'eau du bassin du Sebou vers les bassins du Bouregreg et de l'Oum Er Rbia

Désenvasement des barrages

- Désenvasement du barrage Ighboula dans la province de Midelt;
- Désenvasement du barrage Imi El Kheng dans la province de Taroudant : en cours;
- Réalisation de l'actualisation de la bathymétrie des barrages, pour avoir des données fiables sur l'envasement des barrages
- Lutte contre l'envasement des barrages à travers:
 - ✓ La réalisation des actions de reboisement;
 - ✓ des opérations de chasse des vases des vidanges de fond des barrages s'opèrent en hydraulicité normale.

Collecte des eaux pluviales

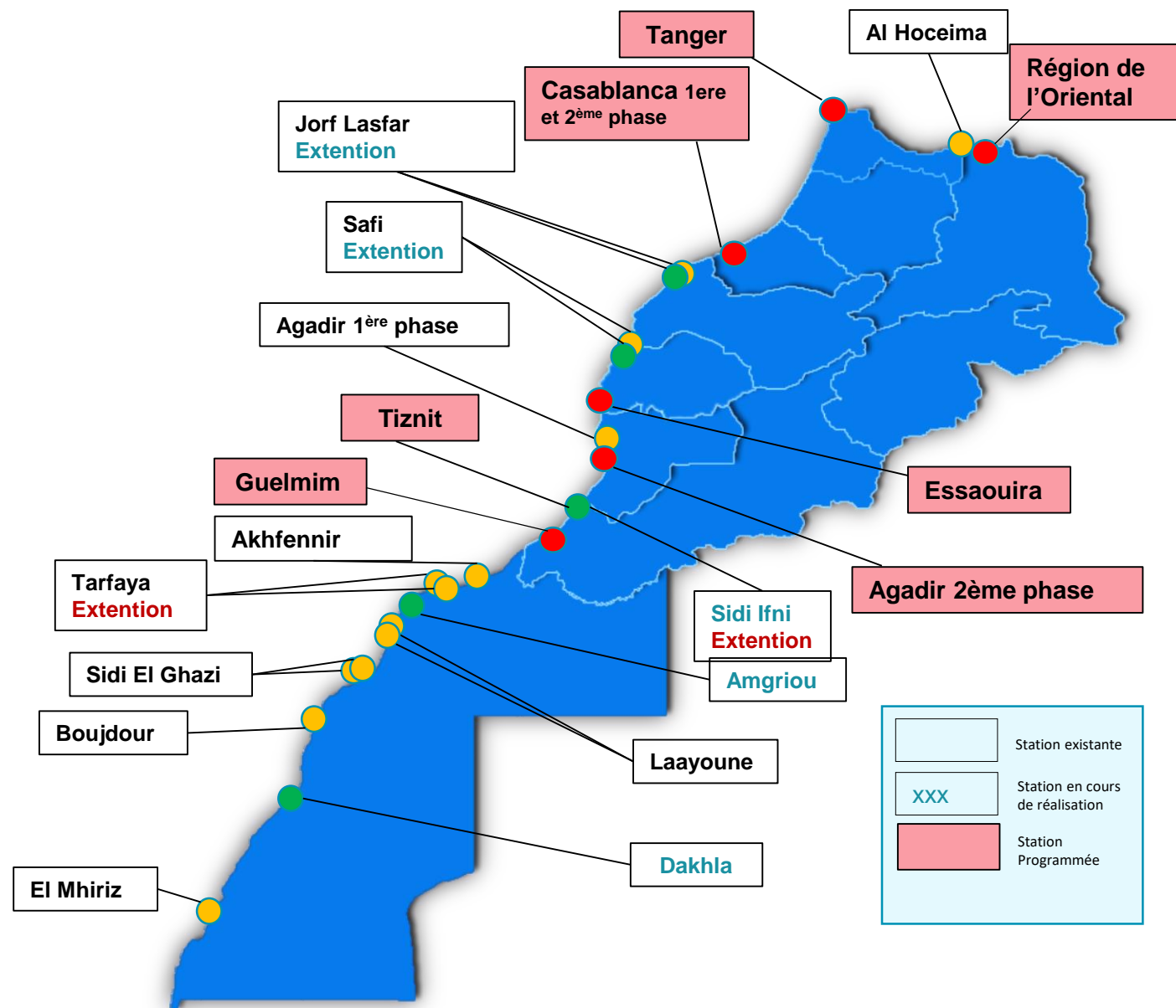
- Elaboration d'un programme de collecte des eaux pluviales :
 - ✓ 13 provinces en 2023;
 - ✓ 9 provinces en 2024;
- Consistance des réalisations:
 - ✓ Seuils pour la recharge des nappes;
 - ✓ Réservoirs de stockage d'eau;
 - ✓ Collectes des eaux pluviales à travers les toitures;
 - ✓ Métfias.



Usines de dessalement de l'eau de mer

- 2021 : 12 stations de dessalement de l'eau de mer d'une capacité de production de 145 Mm³/an;
- 2023 : 15 stations de dessalement de l'eau de mer d'une capacité de production de 192 Mm³/an
- 2030 : (16 stations en plus dont 5 en extension) :
**Capacité de production totale:
1,460 Milliards de m³/an**

INFLEXIONS MAJEURES DE LA POLITIQUE DE L'EAU





Réutilisation des eaux usées épurées

- Accélération des projets de réutilisation des eaux usées pour atteindre 100 Mm³/an pour l'arrosage des espaces verts et des golfs à fin 2027;
- Situation à fin 2022: Volume réutilisé des eaux épurées : 32 Mm³/an:
 - ✓ 10 communes utilisent 5 Mm³/an pour l'arrosage des espaces verts;
 - ✓ 3 projets de réutilisation de 8 Mm³/an des eaux usées traitées pour l'usage industriel;
 - ✓ 28 golfs réutilisent 19 Mm³/an des eaux usées traitées.

Recharge artificielle des nappes

- Réalisation de deux projets de recharge artificielle de la nappe de Feija dans la province de Zagora;
- 2023: lancement de réalisation de deux seuils de recharge artificielle pour les nappes au niveau des provinces d'Errachidia et Zagora;
- 2024 : lancement programmé des projets des seuils de recharge artificielle des nappes au niveau des provinces de Midelt, Zagora et Errachidia;
- 2025-2028 : programmation de la réalisation de 22 projets des seuils de recharge artificielle des nappes au niveau des provinces de Zagora, Errachidia, Tinghir et Figuig;



Gestion de l'eau

Amélioration des rendements des réseaux de distribution d'AEP

- Amélioration des rendements des réseaux de 77% actuellement à 78% en 2027 et 80% en 2030.

Amélioration du rendement des canaux et conduites multiservices

Programme d'efficacité hydrique de l'ensemble des usages de l'eau

Communication et sensibilisation



Accompagnement des réalisations par les actions de sensibilisation et de communication sur l'état des ressources en eau et sur l'économie de l'eau

Gestion de l'eau

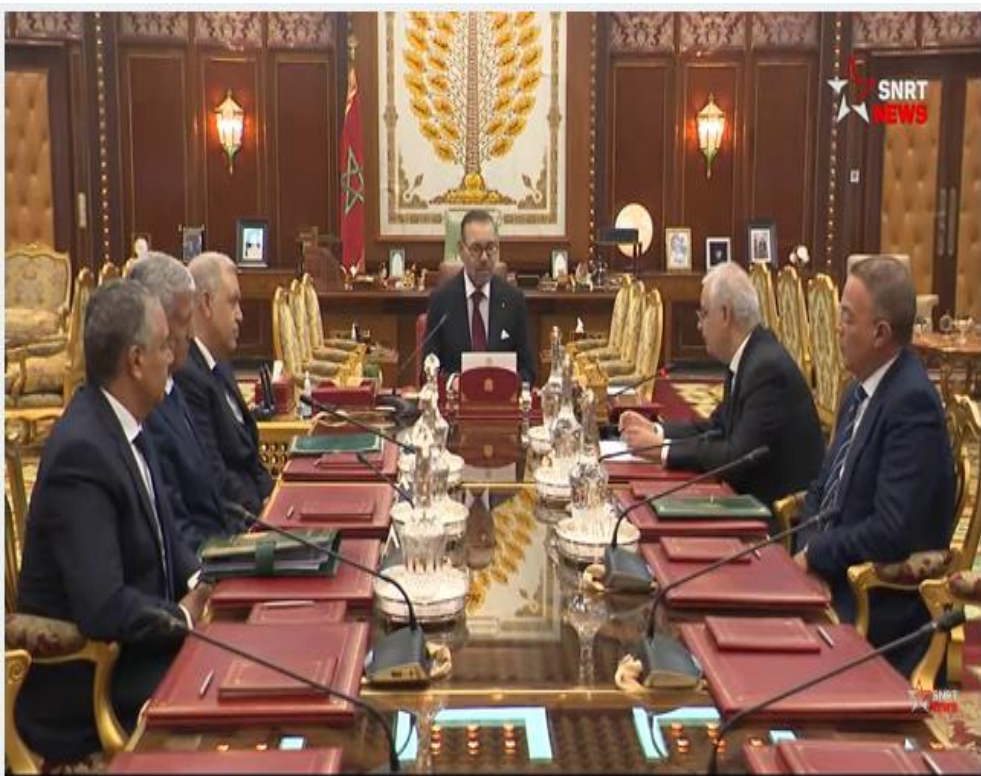
Contrats de nappes

- 4 contrats de nappes signés : Al Haouz-Mejjat, Meski-Boudnib, Berrechid, et Feija;
- 14 Contrats de nappes en cours d'élaboration ou d'actualisation : El Mnasra, Drader-Soueir, Fès Meknès, Charf El Akab, Dakhla, Tadla, Guelmim, Bahira, Chtouka, Souss, Trifa, Rhiss-Nekor, Foug El Oued, et Plaine de Tadla;
- 15 Contrats de nappes seront élaborés : Bou Sebaa, TanTan, Ain Béni Methar, Figuig, Maâmora, Moyen Atlas, Bou Agba, Chaouia côtière, Bir Guendouz, Errachidia, Guelmima, Tinjdad, Jorf, Tafilalet.

V. GRANDS CHANTIERS ET PLAN D'URGENCE



Les Hautes Directives Royales de SA MAJESTÉ LE ROI MOHAMMED VI, que Dieu l'assiste lors de la séance de travail qu'il a présidé le 16 janvier 2024, sur la problématique de l'eau



- **L'accélération des chantiers programmés ayant un impact à moyen terme**, en particulier les barrages en cours d'exécution, l'interconnexion entre les bassins du Sebou, du Bouregreg et de l'Oum Er Rbia, le programme national des stations de dessalement de l'eau de mer, le programme de réutilisation des eaux usées épurées, le programme de l'économie de l'eau au niveau des réseaux d'adduction et de distribution de l'eau potable et d'irrigation;
- **les départements et organismes concernés doivent redoubler de vigilance et d'effort** pour relever le défi de la sécurité hydrique et assurer l'approvisionnement en eau potable à l'échelle de toutes les localités du Royaume;
- **Le gouvernement doit instaurer une communication transparente et régulière** en direction des citoyens sur les évolutions de la situation hydrique et sur le plan des mesures d'urgence qui seront mises en œuvre, tout en renforçant la sensibilisation du grand public à l'économie de l'eau et à la lutte contre toutes les formes de gaspillage ou d'usages irresponsables de cette matière vitale.

Le Plan d'action d'urgence présenté devant le Souverain, et décliné au niveau des différents systèmes hydrauliques du Royaume, prévoit une diversité de mesures comprenant, à court terme, la mobilisation optimale des ressources au niveau des barrages, des forages et des stations de dessalement existantes, la réalisation d'équipements urgents d'adduction et d'approvisionnement de l'eau, et là où la situation l'exige des mesures éventuelles de restriction de l'eau d'irrigation ou des débits de distribution.



- Accélération du rythme de réalisation des barrages;
- Mise en place des barges flottantes dans les retenues des barrages Rhiss, Mohamed Ben Abdelkrim Al Khattabi, Mechraa Hammadi, Al Wahda, Dar Khrofa, Kharroub, Agdz,...
- Réalisation des forages de reconnaissance et d'exploitation pour assurer et renforcer l'approvisionnement en eau potable des villes, centres et douars ;
- Activation et lancement des nouvelles usines de dessalement de l'eau de mer (Safi, Jorf Lasfar, Dakhla, Casablanca, Agadir, Nador) ;
- Acquisition des stations monoblocs de dessalement de l'eau de mer et de déminéralisation des eaux saumâtres pour renforcer l'approvisionnement en eau potable de la population rurale ;

- Acquisition et location des camions citernes pour approvisionner la population rurale déficitaire en eau potable ;
- Réutilisation des eaux usées épurées pour l'arrosage des espaces verts et des golfs ;
- Economie de l'eau au niveau des réseaux d'adduction et de distribution de l'eau potable ;
- Reconversion à l'irrigation localisée;
- Circulaires du Ministère de l'Intérieur pour l'activation des commissions de vigilance pour le suivi de la situation hydrique au niveau territorial et la mise en place des mesures de l'économie de l'eau;
- Campagne de communication et de sensibilisation sur l'état des ressources en eau et sur l'économie de l'eau.



REGION CASABLANCA SETTAT

- Réalisation de la Tranche urgente du transfert du Sebou vers le Bouregreg: **Apports transfert du BGS à SMBA: 151,112 Mm³ du 28/8/2023 au 31/01/2024 ;**
- Projets de renforcement de l'AEP de Casablanca Sud pour réduire le déficit hydrique (renforcement par l'eau dessalée de Jorf Lasfar, adduction AEP Jorf Daourat et Daourat Casablanca Sud);
- Raccordement des réseaux de Casablanca Nord et de Casablanca Sud;
- Achèvement des forages exploratoires et acquisition de stations monoblocs de dessalement en vue de renforcer l'eau potable de Settat et Berrechid ;
- Soutenir l'approvisionnement en eau potable des communautés rurales par camion citerne ;
- Programme de réutilisation des eaux usées épurées;

REGION TANGER TETOUAN AL HOCEIMA

Système Tanger-Assilah

- Travaux de réalisation d'un projet de transfert d'un volume de 100 millions de mètres cubes du barrage Oued El Makhazine au barrage Dar Khroufa;
- Mise en place de barges flottantes dans les barrages pour exploiter l'eau des retenues des niveaux inférieurs;
- Lancement de la réalisation du Barrage Ayacha;
- Lancement de l'étude de dessalement de l'eau de mer pour renforcer l'AEP de Tanger;
- Programme de réutilisation des eaux usées épurées.

Al Hoceima

- Aménagement et raccordement de deux forages à Imzouren au système d'Al Hoceima pour réduire le déficit ;
- financement des barges flottantes aux barrages Rhiss et Mohammed Ben Abdelkrim Al Khattabi.

REGION SOUSS MASSA

- Mise en service de la station de dessalement à Chtouka Ait Baha pour renforcer l'AEP du grand Agadir et l'irrigation du périmètre de Chtouka;
- Extension de la station de dessalement pour l'AEP et réalisation d'une autre pour l'irrigation des périmètres du Souss;
- Réalisation de forages pour soutenir l'eau potable de Taroudant ;
- Acquisition d'usines mobiles de dessalement d'eau de mer pour Ait Baha et Taghazout et zones rurales déficitaires;
- Programme de réutilisation des eaux usées épurées.

VI. L'EAU AFFAIRE DE PLANIFICATION ET DE GIRE





**PDAIRE : 7 PDAIRE ont été approuvés par
les conseils d'administrations des ABHs
3 PDAIRE en cours d'approbation**

**Territorial au
National**

**STRATEGIE NATIONALE DE L'EAU
EN COURS D'ACTUALISATION
Axes Stratégiques**

Etudes des
ressources
en eau et
de leurs
possibilités
de
mobilisation
de l'eau

Etudes des
besoins en
eau
sectoriels

Etudes des
bilans
Confrontation des
Ressources en eau et
des besoins en
eau

Feuilles de
routes des
solutions
de
mobilisation des
ressources
en eau
additionnelles pour un
équilibre à
court,
moyen et
long terme

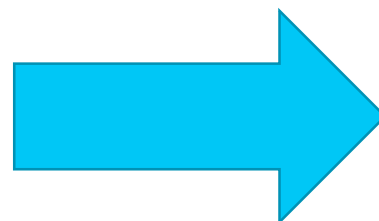
Un
Portefeuille
intégrésur
la demande,
la
mobilisation
de l'eau et
l'environnement

Réformer le
cadre
juridique,
institutionnel
et de
gouvernance
pour soutenir
la nouvelle
stratégie de
l'eau

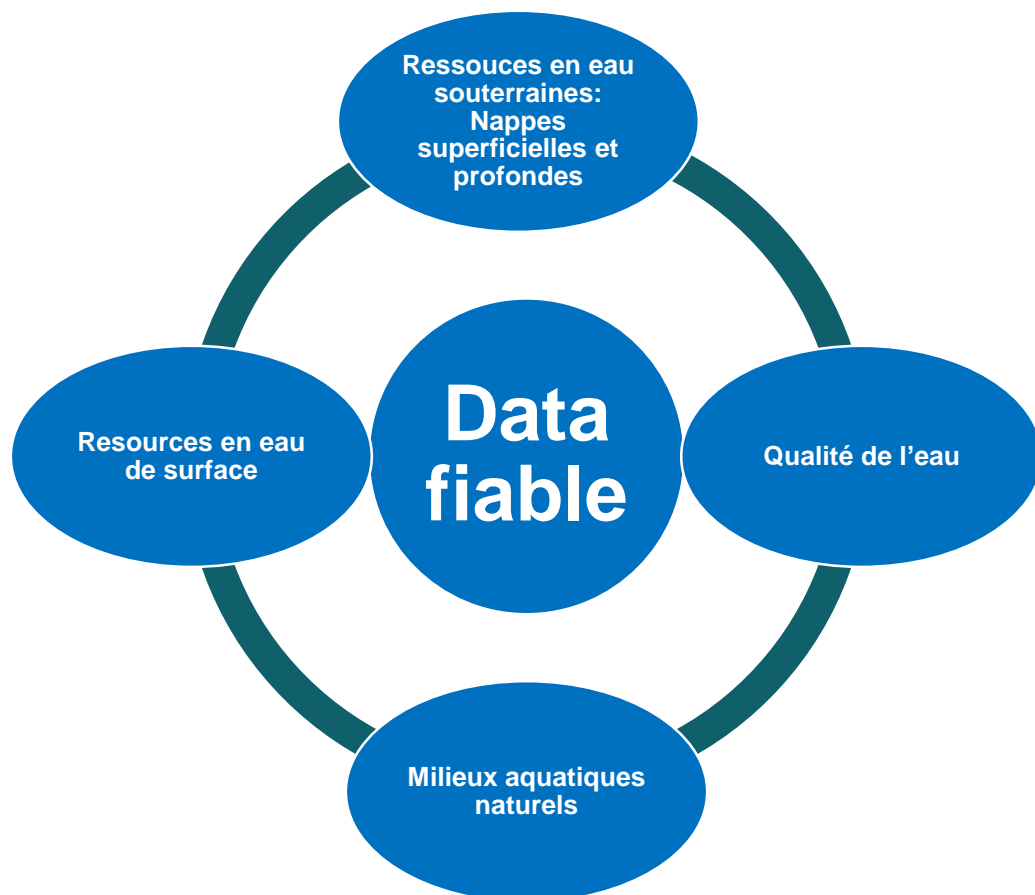
Développement d'un
cluster de
l'eau



Développement d'un système
d'information



PNE pour un horizon de 30 ans :
tenant compte des Orientations
Royales, du NMD des PDAIRE



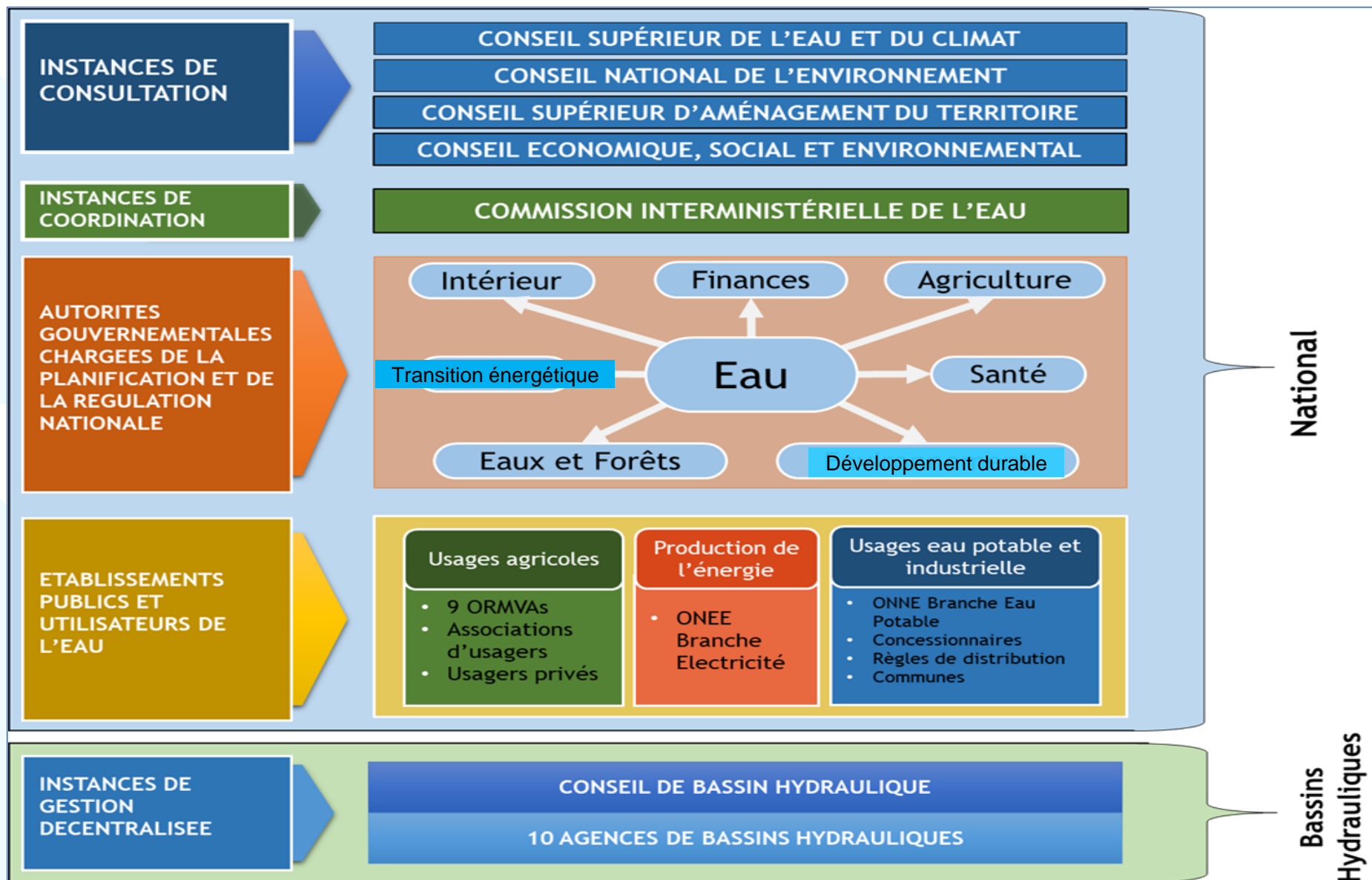


**CADRE INSTITUTIONNEL ET MODE
DE GOUVERNANCE DU SECTEUR DE L'EAU**

Responsabilités
partagées en matière
de gestion et de
planification intégrées
et de gouvernance de
l'eau

Gouvernance

- Règles et principes de la GIRE
- **Nouvelles prérogatives des ABHs** (suivi des projets de l'assainissements, de l'économie de l'eau, du REUSE, Réalisation des petits bges et collecte des eaux pluviales...)





GESTION INTEGREE DES RESSOURCES EN EAU

LA GIRE

«Processus favorisant le développement et la gestion coordonnée de l'eau , des territoires et des ressources qui s'y rapportent en vue de maximiser de manière équitable le bien-être économique et social, sans toutefois compromettre la pérennité des écosystèmes vitaux » (GWP: The Global Water Partnership).

Les principes directeurs de la GIRE approuvés lors de la conférence (CNUED) à Rio de Janeiro juin 1992

LA GIRE

La planification et la gestion de l'eau au Maroc se réalise selon les principes de la GIRE dans l'élaboration des PDAIREs, SNE, PNE

La gestion quotidienne de l'eau avec GIRE (considération de toutes les ressources en eau conventionnelles et non conventionnelles, des besoins en eau selon les territoires et des genres, approche participative des planificateurs, utilisateurs, société civile, chercheurs dans le domaine de l'eau, valorisation et développement durable...)

Dans la réglementation Marocaine

La Loi 10-95 sur l'eau et la loi 36-15 relative à l'eau: une avancée majeure dans le dispositif de gestion intégrée des ressources en eau au Maroc.



CONVENTIONS DE PARTENARIAT





MERCI POUR VOTRE ATTENTION